

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE (E-COMMERCE) PADA CV SELARAS BATIK

Himawan¹, Asep Saefullah², Sugeng Santoso³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, STMIK Raharja

Jl. Jend. Sudirman No.40 Cikokol, Tangerang 15117

Email: himawanawan10@gmail.com

Abstrak

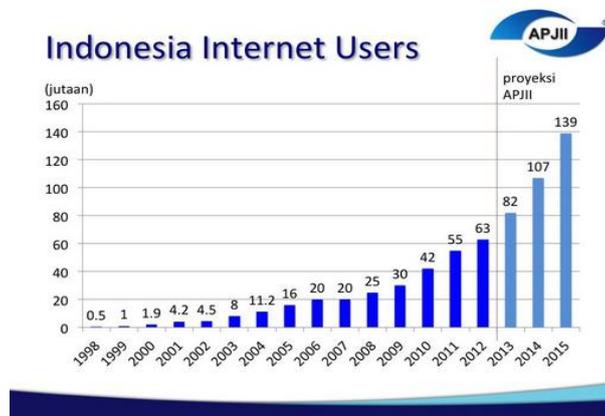
Batik merupakan salah satu pakaian tradisional yang menjadi ciri khas dan kebanggaan bagi bangsa Indonesia, dimana batik juga telah dikenal secara luas baik dalam skala nasional dan internasional. Peluang dalam kegiatan bisnis penjualan batik yang meningkat beberapa waktu ini dilihat oleh banyak pihak sebagai prospek yang menjanjikan. Penjualan batik secara umum di beberapa wilayah di Indonesia masih dilakukan dengan cara yang sederhana dan klasik. Untuk dapat menjangkau lebih banyak pelanggan serta memperluas area pemasaran sekaligus promosi batik, maka diperlukan media yang dapat menunjang kegiatan promosi, transaksi penjualan dan informasi batik dengan optimal. Salah satu media yang menjadi perhatian masyarakat sekarang ini adalah dengan menggunakan media website online. E-Commerce merupakan salah satu kegiatan transaksi bisnis baik barang dan jasa yang dilakukan secara elektronik dengan menggunakan jaringan internet. CV Selaras Batik menyadari bahwa peranan media website dapat digunakan untuk meningkatkan omset penjualan dan juga sebagai media sarana dalam memasarkan produk batik yang mereka miliki untuk menjangkau pasar yang lebih luas lagi serta dapat meminimalkan biaya-biaya operasional seperti biaya iklan dan juga biaya sewa toko secara fisik. Penulisan paper ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh dari penggunaan media website online dalam hal ini adalah e-commerce dengan menggunakan pendekatan B2C (Business-to-Customer) dalam upaya meningkatkan transaksi penjualan batik pada CV Selaras Batik dan juga media penyampaian informasi baik pada para pelanggan dan masyarakat umum dalam memperoleh informasi mengenai produk-produk batik yang dipasarkan oleh CV Selaras Batik.

Kata kunci: B2C; E-Commerce; Penjualan Batik; Toko Online

Pendahuluan

Batik merupakan salah satu pakaian tradisional asli Indonesia yang telah dikenal secara luas di wilayah Indonesia dan batik juga merupakan salah satu pakaian yang di ekspor ke negara-negara luar. Beberapa kota yang merupakan daerah penghasil batik terkenal di Indonesia adalah Pekalongan, Cirebon, Yogyakarta dan Solo. Namun demikian banyak para pengrajin dan penjual batik baik dalam skala kecil, menengah dan besar masih mengandalkan cara-cara klasik dan sederhana dalam memasarkan dan juga menjual batik-batik yang telah diproduksi ke pasar-pasar tradisional, toko-toko, butik, pusat perbelanjaan seperti mall dan lain-lain. Sampai dengan saat ini, memang cara-cara tersebut masih dapat berjalan dengan baik. Namun demikian terdapat banyak kendala yang dihadapi jika masih mengandalkan cara-cara sederhana dalam melakukan pendistribusian dan penjualan batik dalam skala besar. Hal-hal yang paling penting dalam mempengaruhi omset penjualan pada sebuah toko dalam bentuk fisik adalah lokasi, kualitas produk dan harga. Lokasi toko yang berada di tengah kota akan cenderung lebih banyak dikunjungi oleh para pembeli karena mudah dijangkau oleh masyarakat. Kemudian kualitas produk juga menentukan pilihan dari para konsumen yang nantinya akan menggunakan produk tersebut, dalam hal ini kualitas produk akan cenderung juga berbanding tegak lurus dengan harga yang ditawarkan yaitu semakin baik kualitas produk yang ditawarkan, maka harga dari produk tersebut juga akan semakin mahal. Harga yang kompetitif dan bersaing juga merupakan salah satu kunci keberhasilan sebuah produk agar dapat laris di pasaran. Harga yang terlalu tinggi juga akan mengurangi jumlah konsumen karena terbatasnya daya beli konsumen, hal ini akan menyebabkan hanya konsumen dengan daya beli atau tingkat ekonomi yang tinggi saja dapat mampu membeli produk tersebut.

CV Selaras Batik merupakan salah satu gerai butik yang secara khusus melakukan penjualan baju-baju batik di kota Tangerang. Namun demikian, CV Selaras batik masih mengutamakan metode penjualan dengan menggunakan pemasaran model tradisional yaitu dengan melakukan pendistribusian produk kepada toko-toko maupun ke tangan konsumen secara langsung. Diharapkan dengan menggunakan aplikasi e-commerce akan meningkatkan penjualan dan juga sarana penyampaian informasi kepada para konsumennya. Jumlah pengguna internet yang tinggi di Indonesia merupakan salah satu potensi utama dan peluang yang bisa dimanfaatkan oleh CV Selaras Batik dalam memaksimalkan dan juga mengoptimalkan penggunaan e-commerce.



Gambar 1. Grafik Angka Pertumbuhan Pengguna Internet di Indonesia (Herman Puspito, 2014)

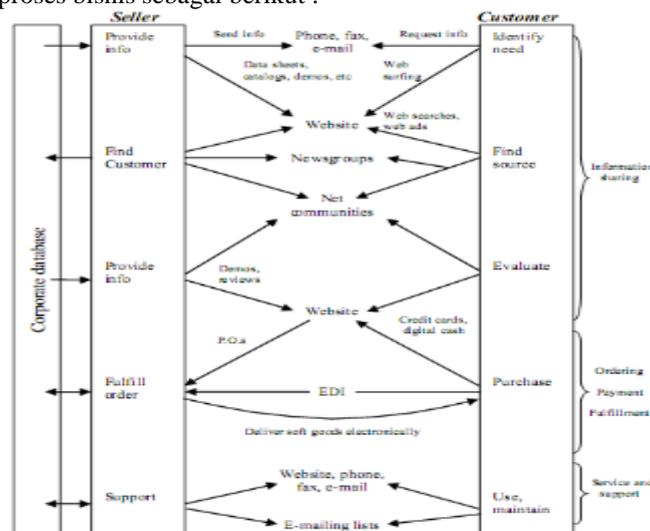
Konsep Dasar E-Commerce

E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa yang dilakukan oleh konsumen melalui sistem elektronik seperti internet, www (*World Wide Web*), atau jaringan komputer lainnya (Asing Cashman, 2004). *E-commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis (Munir Fuady, 2005). Berikut adalah gambar ilustrasi *E-commerce* :



Gambar 2. Contoh Ilustrasi E-Commerce

Seperti halnya aktivitas yang ditemui pada usaha bisnis atau perdagangan konvensional, maka *e-commerce* juga memiliki tahapan-tahapan proses bisnis sebagai berikut :



Gambar 3. Model Proses Bisnis E-Commerce (Mawardi, 2008)

Komponen E-Commerce

Pada *e-commerce* terdapat beberapa komponen yang terkait, dimana komponen-komponen ini membentuk sebuah mekanisme pasar *e-commerce*, yaitu (Sutrisno, 2011):

1. Konsumen
Konsumen disini berbicara mengenai para pengguna internet yang dijadikan sebagai target pasar yang potensial untuk diberikan berbagai macam penawaran baik berupa produk, jasa maupun informasi oleh penjual.
2. Penjual
Penjual merupakan pihak yang menawarkan produk, jasa atau informasi kepada para konsumen baik secara individu maupun organisasi. Proses penjualan dapat dilakukan dengan menggunakan media *website* yang dimiliki oleh penjual.
3. Produk
Pada transaksi *e-commerce*, sesungguhnya produk yang ditawarkan adalah produk digital. Hal ini dikarenakan konsumen tidak melihat secara langsung produk yang ditawarkan dalam bentuk fisik melainkan hanya merupakan gambar visualisasi dalam bentuk katalog produk dalam halaman *website*.
4. *Front end*
Front end merupakan aplikasi web yang dapat berinteraksi dengan para pengguna secara langsung. Beberapa proses bisnis yang terdapat pada *front end* ini antara lain adalah katalog, keranjang belanja (*shopping cart*), mesin pencari (*search engine*), dll.
5. Infrastruktur
Infrastruktur pasar yang menggunakan media elektronik meliputi penggunaan perangkat keras, perangkat lunak dan juga sistem jaringan komputer seperti penggunaan jaringan komunikasi internet.
6. Back end
Back end merupakan bentuk aplikasi yang secara tidak langsung berperan sebagai pendukung dari aplikasi *front end*. Dimana semua aktifitas yang berkaitan dengan pemesanan barang, manajemen pengelolaan produk, proses pembayaran dan pengiriman barang termasuk dalam proses bisnis *back end*.
7. Partner Bisnis
Partner bisnis merupakan pihak yang dapat melakukan kolaborasi atau kerjasama dengan para produsen. Contoh partner bisnis adalah seperti bank yang dapat memudahkan proses pembayaran yang dilakukan oleh para konsumen baik via transfer ataupun *mobile banking (m-banking)*
8. *Support services*
Beberapa layanan yang masuk ke dalam *support services* adalah *trust service*, yang menjamin keamanan dalam proses transaksi *e-commerce*.

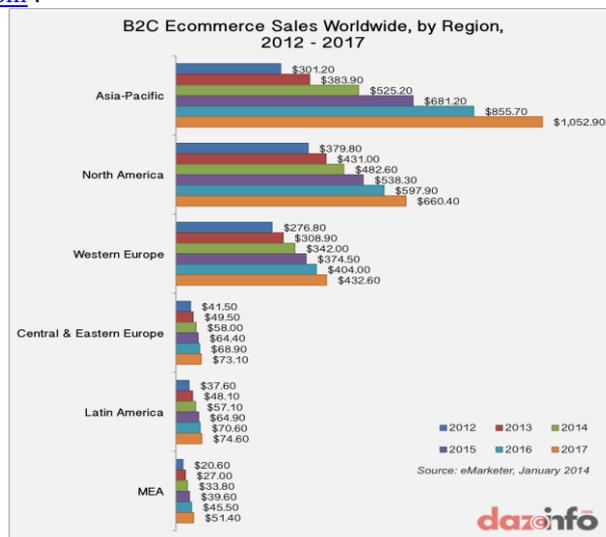
Business-to-Customer (B2C)

Business to Customer (B2C) adalah kegiatan *e-Businesses* yang dilakukan secara langsung oleh perusahaan kepada konsumen perseorangan atau secara individu, dimana kegiatan transaksi umumnya menggunakan mekanisme toko online (*online shop*) (Quthni, 2006). Dengan transaksi penjualan langsung di internet dan pemesanan dapat langsung di lakukan oleh konsumen karena informasi mengenai detail info produk sudah tercantum pada halaman katalog produk. Berikut adalah contoh gambar ilustrasi *e-commerce Business to Customer (B2C)* :



Gambar 4. Model Bisnis B2C

Berikut ini adalah data grafik pengguna *e-commerce* dari beberapa negara dibelahan dunia yang menggunakan model bisnis B2C dan juga skala perkiraan pertumbuhan di masa yang akan datang, sebagaimana dilansir dan dikutip dari www.dazeinfo.com :



Gambar 5. Grafik Pertumbuhan Ecommerce Model B2C

Peluang Positif Dari Penggunaan *E-Commerce*

Berikut ini adalah poin-poin yang dapat menjadikan *e-commerce* sebagai sebuah peluang bisnis yang sangat menjanjikan terutama dalam hal transaksi penjualan dalam dunia digital (Onno dan Aang, 2001) :

1. Menambah pelanggan (jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 240 juta orang).
2. Memperluas area pemasaran produk.
3. Meningkatkan merk (*brand*).
4. Biaya *hosting web* (*domain*) yang jauh lebih murah daripada biaya sewa toko dalam bentuk fisik, hal ini berarti dapat menurunkan tingkat biaya operasional.
5. Kemudahan dalam hal pemesanan produk karena bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun.
6. Kemudahan dalam hal pembayaran tanpa perlu menggunakan uang tunai, melainkan pembayaran transfer via ATM (*Automatic Teller Machine*), menggunakan bantuan pihak ketiga, maupun penggunaan kartu kredit.
7. Kemudahan dalam akses memperoleh informasi produk tanpa perlu mendatangi lokasi toko.

Kelemahan *E-Commerce*

Meskipun *e-commerce* merupakan sistem yang menguntungkan karena dapat mengurangi biaya transaksi bisnis dan dapat memperbaiki kualitas pelayanan terhadap para pelanggan. Namun demikian, bukan berarti tidak terdapat kelemahan dalam sistem *e-commerce* itu sendiri. Berikut ini adalah poin-poin yang menjadi perhatian penulis dalam melihat berbagai kelemahan yang terdapat dalam sistem *e-commerce* terutama dalam penerapannya di Indonesia :

1. Munculnya modus kriminal atau tindak kejahatan baru yaitu penipuan *online* yang juga sangat marak beberapa tahun terakhir ini.
2. Pembajakan kartu kredit yang dilakukan oleh para peretas (*black hacker*) yang menerobos masuk ke dalam jaringan sistem *server* perbankan, maupun para *merchant online*. Hal ini akan merugikan para konsumen karena pencurian informasi pribadi dan rahasia yang berharga.
3. Hukum yang belum secara jelas mengatur tentang *e-commerce* dan perdagangan digital.
4. Masih terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal infrastruktur teknologi dan transportasi, jika membandingkan kota-kota besar dengan kota-kota kecil di berbagai wilayah Indonesia.
5. Kepercayaan konsumen khususnya terhadap penggunaan teknologi *e-commerce* di Indonesia.

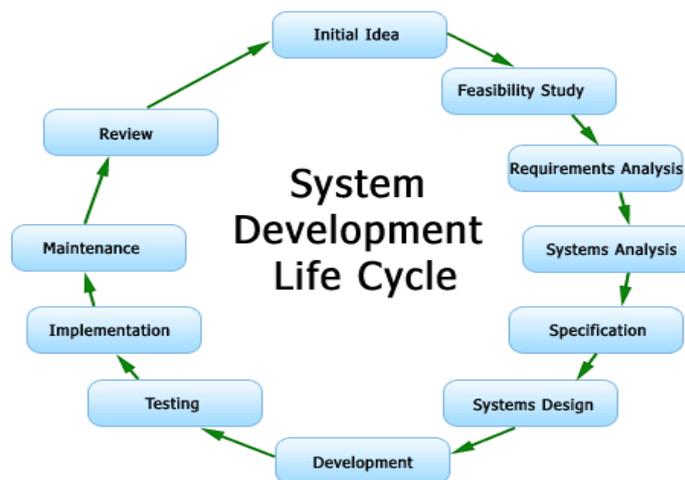
Metodologi

Metodologi Pengembangan Sistem

Pengembang sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu diperbaiki karena adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama.

Siklus hidup Pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*) atau SDLC merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya. Tahapan tersebut terdiri dari :

1. Kebijakan dan Perencanaan Sistem
Kebijakan sistem (*system policy*) merupakan landasan dan dukungan dari manajemen puncak untuk membuat perencanaan sistem. Perencanaan sistem (*system planning*) merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem.
2. Analisa Sistem
Analisa sistem merupakan tahapan menganalisis sistem untuk menemukan kelemahan-kelemahannya sehingga dapat diusulkan perbaikannya.
3. Desain (perancangan) sistem secara umum
Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain terinci yang mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci.
4. Desain (perancangan) sistem terinci
Desain sistem terinci dimaksudkan untuk pemrograman komputer (*programmer*) dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem.
5. Implementasi
Implementasi sistem yaitu tahapan menerapkan sistem supaya sistem siap dioperasikan.
6. Perawatan Sistem
Perawatan sistem merupakan tahapan setelah pengembang sistem selesai dilakukan atau sistem telah dioperasikan.



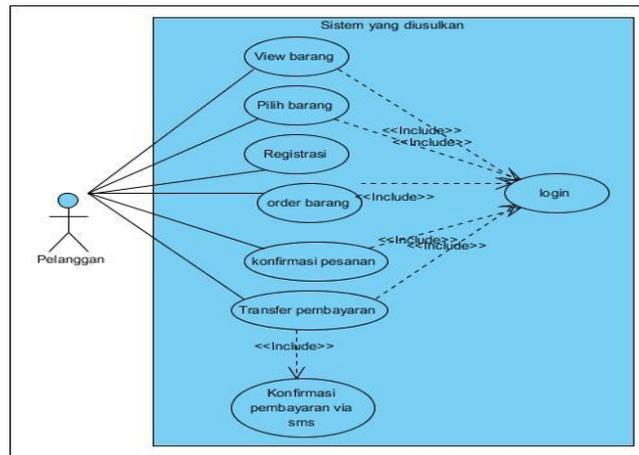
Gambar 6. Model Pengembangan Sistem SDLC

**Hasil dan Pembahasan
Perancangan Sistem**

Implementasi dalam penelitian *e-commerce* pada CV Selaras batik ini adalah dengan melakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), serta membuat program aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *database server mysql* yang akan digunakan sebagai *backend storage* dari aplikasi *e-commerce*.

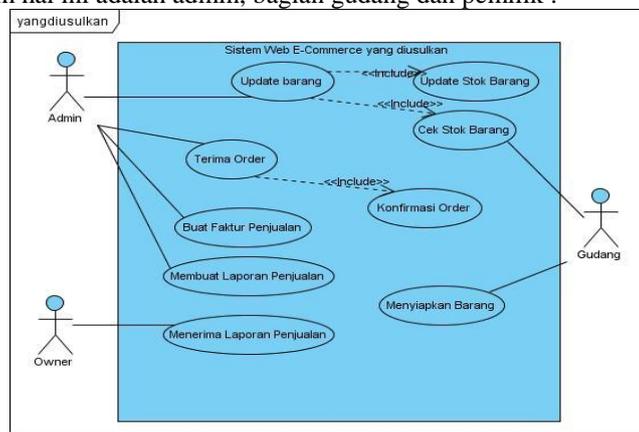
Use Case Diagram

Berikut ini adalah *use case diagram* yang digunakan untuk menggambarkan proses pemesanan dan pembelian produk yang dilakukan oleh konsumen pada CV Selaras Batik :



Gambar 7. Use Case Diagram Pelanggan Order Produk

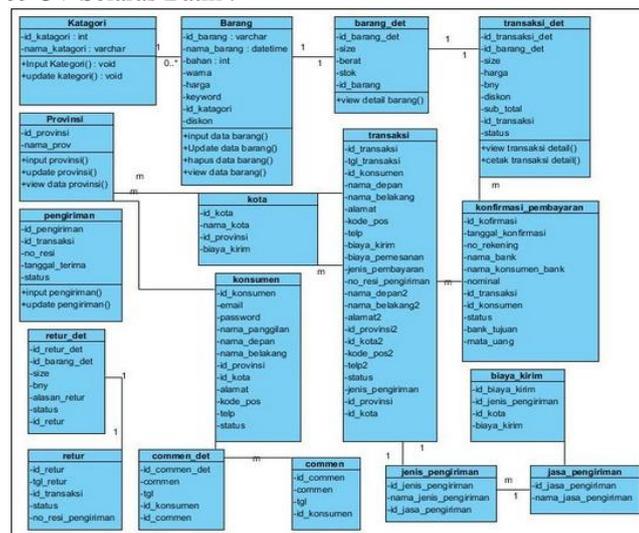
Berikut ini adalah *use case diagram* yang digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh pihak pengelola toko *online*, dalam hal ini adalah admin, bagian gudang dan pemilik :



Gambar 8. Use Case Diagram Pengelolaan E-Commerce

Class Diagram

Berikut ini adalah rancangan *class diagram* yang digunakan dalam aplikasi web e-commerce pada CV Selaras Batik, dimana spesifikasi *class diagram* yang digunakan berikut berdasarkan spesifikasi basis data yang dimiliki oleh aplikasi web e-commerce CV Selaras Batik :



Gambar 9. Class Diagram E-Commerce CV. Selaras Batik

Implementasi Program E-Commerce CV Selaras Batik

Berikut ini adalah implementasi tampilan output dari program aplikasi *e-commerce* yang digunakan pada CV Selaras Batik, yang dimana tidak semua halaman web ditampilkan dalam *paper* ini.

Halaman Utama

Berikut ini adalah tampilan halaman utama aplikasi *e-commerce* CV Selaras Batik yang menampilkan daftar produk batik yang dijual dan juga menu-menu kategori pilihan batik yang sesuai dengan keinginan konsumen.



Gambar 10. Halaman *Index* Aplikasi E-Commerce CV Selaras Batik

Halaman Detail Produk

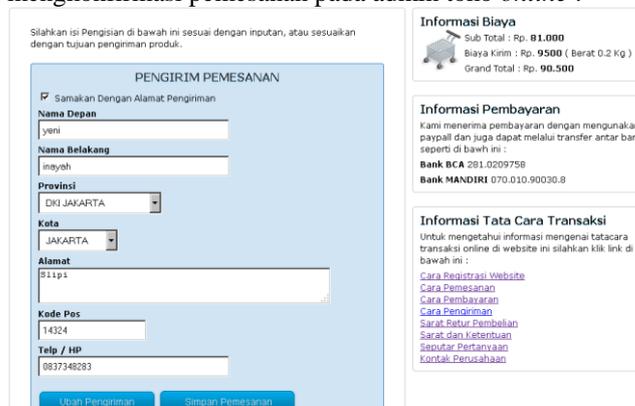
Berikut ini adalah tampilan output dari halaman detail produk, dimana pada halaman ini konsumen dapat melihat detail info seperti nama produk, harga, ukuran, ketersediaan stok dari masing-masing produk yang telah dipilih. Kemudian pada halaman ini juga konsumen dapat membeli produk dengan mengklik tombol “Tambah Produk” untuk dapat menambahkan pesanan produk ke dalam keranjang belanja.



Gambar 11. Halaman Detail Produk

Halaman Form Konfirmasi Pemesanan

Berikut ini adalah halaman web yang digunakan oleh konsumen untuk memastikan bahwa alamat pengiriman pemesanan sudah benar dan mengkonfirmasi pemesanan pada admin toko *online* :



Gambar 12. Halaman Konfirmasi dan Penyimpanan Pemesanan

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan yang ada penulisan paper ini, maka dapat ditarik poin-poin kesimpulan sebagai berikut, yaitu :

1. Dengan adanya *website e-commerce* yang memanfaatkan internet sebagai media pemasaran, dapat memudahkan pemilik toko untuk memberikan pelayanan terhadap konsumen secara optimal dan memberikan informasi 24 jam serta dapat diakses kapan saja dan dimana saja.
2. Tampilan website didesain sesimple mungkin dan menarik, serta dilengkapi dengan petunjuk pendaftaran member, petunjuk berbelanja, serta petunjuk konfirmasi pembayaran. Sehingga mempermudah pengunjung dalam melakukan transaksi.
3. Website yang dirancang dapat meningkatkan penghasilan usaha dagang CV Selaras Batik, hal ini karena penghasilan tidak lagi bersumber dari toko saja tetapi juga melalui pemasaran *online*. Jika suatu waktu toko sedang tidak dapat dibuka, maka pemesanan masih dapat dilakukan secara *online*.
4. Keamanan sistem transaksi *e-commerce* merupakan isu utama yang mendapat perhatian khusus dari berbagai pakar teknologi, khususnya peneliti-peneliti dibidang teknologi keamanan dan jaringan komputer. Penelitian lebih lanjut juga terus dilakukan, untuk mengoptimalkan keamanan dalam transaksi sistem *e-commerce*.

Daftar Pustaka

- Cashman, Asing, Joyce Georgina; Obit, Joe Henry; Bolongkikit, Jetol dan Geoffrey Harvey Tanakinjal . 2004,. "An Exploratory Research of the Usage Level of E-commerce among Small and Medium Enterprises (SMEs) in the West Coast of Sabah, Malaysia".
- Fuady, Munir. 2005. *Pengantar Hukum Bisnis:Menata Bisnis Modern di Era Globalisasi, Edisi ke dua*. Bandung : PT Citra Aditya Bakti.
- Mawardi. 2008. Transaksi E-commerce dan Bai'As-Salam (Suatu Perbandingan). *Hukum Islam volume VIII No.1 Juni 2008*.
- Purbo, Onno W dan Aang Arif Wahyudi. 2001. "Mengenal eCommerce". PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Puspito, Herman. Ada 100 Juta Pengguna Internet di Indonesia di Tahun 2014. www.portalpengusaha.com. Diakses 30 Juni 2014, Jam 21.32.
- Quthni, D. 2006. E-Commerce, (<http://www.piksiinputserang.ac.id>). Diakses 30 Juni 2014, Jam 03.10.
- Sutrisno, J. 2011. Strategi Pengembangan Teknologi E-Commerce Dengan Metode SWOT : Studi Kasus PT. Chingmix Berhan Sejahtera. *Jurnal Telematika Mkom, Vol.3 No.2, September 2011*.

Biodata Penulis

Himawan, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Budi Luhur. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Raharja Tangerang, Guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bina Informatika Bintaro dan Koordinator IT Al-Azhar Bintaro. Bidang Penelitian : Kriptografi, Steganografi, *Watermarking* dan Pemrograman Komputer.

Asep Saefullah, memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), Jurusan Teknik Elektro Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur. Saat ini menjadi dosen tetap program studi Sistem Komputer di STMIK Raharja Tangerang. Bidang Penelitian : *data mining, control system*.

Sugeng Santoso, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) STMIK Budhi Tangerang, Jurusan Teknik Informatika. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer (M.Kom) Universitas Budi Luhur-Jakarta pada tahun 2011.Saat ini menjadi menjabat sebagai Asisten Direktur Bidang Akademik pada STMIK Raharja Tangerang. Bidang penelitian : *Web Application*.